

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Policlinique de chirurgie

FACULTÉ DE MÉDECINE
Professeur René PATRY

Contribution à l'étude des fistules du canal thoracique cervical

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Stanley MACKTA

de

New York (U.S.A.)

Thèse N° 2582

GENÈVE
Editions Médecine et Hygiène
1958

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Policlinique de chirurgie

FACULTÉ DE MÉDECINE
Professeur René PATRY

Contribution à l'étude des fistules du canal thoracique cervical

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Stanley MACKTA

de

New York (U.S.A.)



Thèse N° 2582

GENÈVE
Editions Médecine et Hygiène
1958

La Faculté de médecine, sur le préavis de Monsieur le professeur R. Patry, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 13 juin 1958.

Le doyen :
Eric MARTIN

Thèse N° 2582

Je prie Monsieur le Professeur René Patry, qui a bien voulu présider à l'élaboration de cette thèse, de trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

PLAN DU TRAVAIL

	pages
I. Introduction	7
II. Anatomie des vaisseaux lymphatiques	8
III. Physiologie de la lymphe	10
IV. Considérations sur les lésions du canal thoracique et revue de la littérature	13
V. Observation personnelle	16
VI. Conclusions	22
Bibliographie	23



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552321_0120

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES FISTULES DU CANAL THORACIQUE CERVICAL

I. INTRODUCTION

Les lésions de la portion cervicale du canal thoracique sont relativement rares. Ainsi, en 1943, W.L. Simpson et D.G. Graham (13) n'en trouvaient que 9 cas rapportés dans la littérature, auxquels ils ajoutaient un dixième.

Les troubles métaboliques qu'entraîne une fistule complète du canal thoracique sont assez graves pour justifier une revue de la question et la publication d'un cas de la policlinique chirurgicale universitaire de Genève. En effet, de grosses pertes de chyle peuvent être fatales par la fuite des graisses et des protéines qu'elles occasionnent; ces pertes atteignent souvent 2 litres par jour et sont difficiles à combattre par des mesures diététiques. Le tableau clinique peut se péjorer rapidement: la deshydratation, qui est intense, entraîne la diminution de l'excrétion urinaire et la sécheresse de la peau; l'amaigrissement mène à l'inanition et le malade meurt assoiffé et somnolent.

Les traitements proposés sont multiples. Si la ligature du canal est préconisée en général comme la méthode de choix, elle n'est pas toujours aisément possible. Une attitude conservatrice, comme dans notre cas, peut également être couronnée de succès.

II. ANATOMIE DES VAISSEaux LYMPHATIQUES

Les grands canaux lymphatiques sont:

- 1) le canal thoracique;
- 2) les troncs sous-clavière droit et gauche;
- 3) les troncs broncho-médiastinaux droit et gauche;
- 4) les troncs jugulaires droit et gauche
- 5) le canal lymphatique droit.

Le canal thoracique commence à la partie supérieure de la citerne de Pecquet. Il transporte toute la lymphe du corps excepté la lymphe venant 1) du côté droit de la tête et du cou, 2) du bras droit, 3) de l'hémithorax droit, 4) du poumon droit, 5) du cœur droit, et 6) d'une partie de la convexité du foie. Le canal thoracique mesure, chez l'adulte, la longueur de la moelle épinière.

La citerne de Pecquet (cisterna Chyli) est un réservoir lymphatique, mesurant 3-4 cm de longueur sur 1,5 cm de largeur situé devant les 2 premiers corps vertébraux lombaires, entre l'aorte et le pilier droit du diaphragme. Il reçoit trois grands troncs lymphatiques: le tronc intestinal et les troncs lombaires droit et gauche. Il donne naissance au canal thoracique. Le trajet du canal thoracique est abdominal, thoracique et cervical. Dans l'abdomen, il commence à la cisterna chyli, passe à travers l'orifice aortique du diaphragme, à gauche de la veine azygos. Dans le thorax, il monte dans le médiastin postérieur, à gauche de la veine azygos et à droite de l'aorte. Derrière lui se trouvent les vertèbres, les artères intercostales droites et les veines hémiazygos et hémiazygos accessoire. En avant se trouvent l'oesophage, le diaphragme et le péricarde. Au niveau de la 7^e vertèbre dorsale, le canal thoracique commence à se diriger vers la gauche, très obliquement, en arrière de l'oesophage; il se trouve du côté

gauche, au niveau de la 5e vertèbre dorsale. Ensuite il monte vers le cou en longeant le bord gauche de l'oesophage, en arrière de l'artère sous-clavière gauche. Dans le cou, le canal forme un arc au niveau de la 7e vertèbre cervicale (crosse du canal thoracique), passant en arrière de la carotide primitive, de la jugulaire interne et du vague, et devant l'artère et la veine vertébrales et le sympathique cervical. Dans son trajet vers la gauche, le canal croise le scalène inférieur, le nerf phrénique et les artères scapulaires transverses. Il se termine en s'abouchant à la veine sous-clavière gauche près de sa jonction avec la jugulaire interne (confluent jugulo-sous-clavier). L'embouchure est protégée par des valvules, qui empêchent la régurgitation du sang dans le canal. Quelquefois le canal peut se diviser, une branche entrant dans les veines du côté droit du cou. Il y a fréquemment d'autres communications avec le système veineux. Scott (8) note de nombreuses ouvertures dans la veine azygos et des communications avec les ganglions médiastinaux et les veines intercostales. Sabin (4) démontre, que, chez l'embryon, il y a 2 canaux à partir de la citerne de Pecquet, qui montent dans le thorax; ils se rejoignent au niveau de la 4ème vertèbre dorsale pour ne donner qu'un seul tronc. Ces deux canaux, chez l'embryon, sont reliés par de nombreuses communicantes. On voit également souvent une communication entre le canal thoracique et le canal lymphatique droit. Pour Drinker (10), cette communication n'est pas fonctionnelle, mais peut le devenir s'il existe un obstacle au niveau de la portion cervicale.

III. PHYSIOLOGIE DE LA LYPHE

Le système lymphatique proprement dit représente un système placé en dérivation sur la circulation veineuse de retour. Il prend ses origines dans des capillaires fermés, en doigts de gant, qui plongent dans les espaces interstitiels à la manière de racines et drainent les sérosités intercellulaires, tout comme les radicelles des plantes aspirent l'eau et les substances minérales dissoutes de la terre. Sur le trajet de ce système lymphatique se trouvent de nombreux ganglions. Le canal thoracique ramène la lymphe de la partie sous-diaphragmatique du corps, et débouche dans la veine sous-clavière gauche. A droite, la lymphe arrive par la grande veine lymphatique qui aboutit dans la veine sous-clavière droite. Les vaisseaux lymphatiques qui partent de l'intestin et dont l'origine se trouve dans la muqueuse des villosités intestinales, contiennent une lymphe spéciale, en période de digestion, car c'est la voie normale d'absorption de la grande partie des graisses alimentaires. Cette lymphe est désignée sous le nom de chyle, et les lymphatiques sont appelés chylifères. Ces lymphatiques, venus de l'intestin, débouchent dans la citerne de Pecquet, d'où part le canal thoracique. Il est pratiquement impossible d'apprécier d'une manière convenable la quantité de lymphe. On peut actuellement mesurer la masse totale des liquides extra-cellulaires (sang, lymphe vasculaire et interstitielle) en étudiant la dilution d'un corps à petites molécules très diffusibles et que l'on suppose se répartir uniformément (rhodanate de potassium, inuline, sodium radioactif). Dans ces conditions, il est admis que la masse totale de la lymphe représente 15% du poids du corps.

La composition de la lymphe est variable suivant la région d'où elle provient et le degré d'activité des tissus et des organes. Elle est modifiée, également, au cours de la traversée des ganglions lymphatiques et pendant la période d'absorption digestive. Si, à l'origine des capillaires lymphatiques tissulaires, elle a une composition voisine de celle de la lymphe interstitielle, elle se charge de lymphocytes au cours de la traversée ganglionnaire. D'autre part, elle peut abandonner dans ces mêmes ganglions, certains éléments étrangers qui proviennent au plasma sanguin, tels que hématies, polynucléaires, micro-organismes, etc. Le nombre des éléments figurés de la lymphe dans les gros troncs lymphatiques s'élève à 8000 environ au mm³; ils sont constitués par des lymphocytes et des grands mononucléaires. En période de digestion, la lymphe contient de fines granulations graisseuses dont les dimensions sont de l'ordre du millième de millimètre, qui lui donnent son aspect opalescent. C'est un liquide de densité et de viscosité variable suivant le point où il est recueilli, généralement inférieures à celles du sang. Sa saveur est légèrement salée, sa réaction faiblement alcaline. Elle coagule lentement donnant un caillot blanc, mou, peu rétractile par suite de sa pauvreté en fibrinogène et en éléments thromboplastiques. Cette pauvreté en fibrinogène explique la lenteur de la réparation du canal. La lymphe coagule toutefois suffisamment pour créer un obstacle important à l'aspiration continue préconisée par certains pour le traitement des fistules.

La lymphe vasculaire se constitue par un véritable drainage d'une partie de la lymphe interstitielle; en effet, la quantité de lymphe résorbée par les capillaires veineux est inférieure à la quantité transsudée au niveau des capillaires artériels. Cette aspiration vasculaire de la lymphe est très lente: on estime que la quantité totale résorbée en une heure par les capillaires lymphatiques est d'environ 100 cc. Le mécanisme du passage des substances ainsi absorbées relève des lois générales de la perméabilité cellulaire, qui comporte, outre l'osmose, de très nombreux facteurs. On peut toutefois modifier la quantité de lymphe formée normalement en introduisant dans l'organisme certaines substances auxquelles, pour cette raison, Heidenhain, a donné le nom de lymphagiques et qu'il divise en deux groupes:

1) Les lymphagiques de deuxième classe, qui sont constitués par des cristalloïdes (sels minéraux, sucres) et, qui injectés en solution hypertonique, provoqueraient un accroissement de la formation de lymphe interstitielle et, secondairement, une augmentation du débit de lymphe vasculaire, recueillie expérimentalement

par fistule du canal thoracique, par exemple. L'injection intra-veineuse d'une telle solution, en effet, produit un déséquilibre osmotique du sang et une pléthore hydrémique compensatrice par appel d'eau tissulaire. Cette pléthore hydrémique a pour résultat de provoquer une augmentation de la pression veineuse cave et de la pression sanguine dans la veine porte, d'où résulte une augmentation de la formation de la lymphe. Cette accélération de la circulation lymphatique dure aussi longtemps que persiste le déséquilibre osmotique; elle diminue progressivement et prend fin lorsque les fonctions d'excrétion, et en particulier l'excrétion urinaire, ont rétabli l'équilibre.

2) Les lymphagogues de première classe sont représentés par des substances variées, plus ou moins toxiques (extrait de muscles d'écrevisses, de sangsues, de moules, blanc d'oeuf, peptone, toxines diverses, extraits de fraises, etc.). Ces substances agissent par des mécanismes différents, elles sont du groupe des substances qui injectées, déterminent un état de choc, c'est-à-dire au point de vue vasculaire, un abaissement de la tension artérielle et une augmentation de la pression dans le territoire de la veine porte, et, d'autre part, des modifications de la perméabilité capillaire, surtout au niveau des capillaires hépatiques. Cet ensemble de perturbations provoque une augmentation de flux lymphatique au niveau du canal thoracique. Il faut reconnaître que les mécanismes invoqués pour expliquer l'action de ces deux catégories de lymphagogues sont insuffisants, et que bien des obscurités persistent à ce sujet.

Composition et caractéristiques du chyle:

Graisses résorbées	60-70 mg.%
Protéines	1-6 g.%
Azote non-protéinique	} comme dans le sérum sanguin
Sucre	
Urée	
Minéraux	

Les lymphocytes et les éosinophiles sont 4 à 10 fois plus nombreux que dans le sang. On a calculé que 5078 millions de lymphocytes passaient en 24 heures par le canal thoracique.

Poids spécifique: 1010-1021.

Selon Co Tui (15) et ses collaborateurs, le chyle est le véhicule de la mobilisation des protéines qui, en cas d'hémorragie, sont redistribuées pour assurer les fonctions essentielles. Il contribuerait à la formation des anticorps. Le chyle aurait aussi un rôle

dans la formation extrahépatique des globulines. Selon Lampson, (17) le chyle est bactériostatique; ceci est démontré par la fréquence très basse des empyèmes, en cas de chylothorax, même après thoracocentèses répétées; les cultures de chyle restent en général stériles. Les travaux de cet auteur sur des cultures de colibacilles et de staphylocoques (qui n'ont pas profiléré dans des bouillons de chyle) prouvent ce pouvoir bactériostatique.

IV. CONSIDERATIONS SUR LES LESIONS DU CANAL THORACIQUE

ET REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les lésions du canal thoracique ne se rencontrent pas souvent; on en retrouve actuellement 62 cas dans la littérature.

Une lésion du canal thoracique ou de ses collatérales peut être due à un choc, direct ou indirect, ou à un traumatisme, opératoire le plus souvent. On cite encore les plaies par arme blanche, les chutes d'une grande hauteur, les accidents d'automobiles. L'importance du traumatisme nécessaire pour léser le canal à la base du cou, explique que les lésions associées des vaisseaux ou de la colonne cervicale emportent le plus souvent ce genre de blessés; ainsi, aucun cas n'a été décrit durant la guerre de 1914-1918.

La portion cervicale du canal, celle qui nous intéresse ici, est lésée électivement au cours d'opérations du côté gauche du cou pour tumeur. Non traitée ou méconnue, cette atteinte développe une chylorrhée. Si la plèvre est ouverte, il se produit un chylothorax.

Si c'est la portion intrathoracique du canal qui est touchée, le chylothorax qui se développe est rapidement mortel

quand la lésion n'est pas aussitôt reconnue et traitée.

Les symptômes du chylothorax sont dûs à la pression du chyle et à sa perte; les symptômes de compression peuvent être supprimés par des thoracocentèses fréquentes. Par contre, la perte de chyle, si elle persiste, mènera à l'inanition et à la mort.

Le débit de chyle est d'environ 60 à 195 cc. par heure et dépend de l'absorption liquidienne et de l'alimentation. La perte de chyle, rappelons-le, dépasse 2000 cc. par 24 heures.

Avec la perte de chyle et de ses éléments, il se développe un état de déficience, caractérisé par une somnolence, une faim et une soif intenses, puis une apathie complète; la mort survient par inanition. Les lymphocytes et les éosinophiles du sang sont constamment diminués.

Dans un cas de fistule de la portion cervicale du canal thoracique rapporté par Crandall et ses collaborateurs, (12) des études ont été faites au sujet de l'action de certaines substances sur l'écoulement du chyle. Les auteurs recueillirent la lymphe en plaçant une sonde dans la fistule. Ils purent ainsi noter que:

- 1) l'eau absorbée per os par le malade augmentait le débit du chyle par la fistule.
- 2) le sulfate de magnésium donné pour stimuler le péristaltisme intestinal cause une augmentation de l'écoulement du chyle.
- 3) le massage abdominal a également une action sur la fuite du chyle par la fistule, dont l'écoulement augmente de 40%. Il retourne à la normale dès qu'on cesse le massage.
- 4) le sulfate de morphine fut injecté en raison de son action sur le péristaltisme intestinal et son effet de relâchement sur la musculature squelettique. Le flux lymphatique diminue de moitié. Ce résultat est important; il faut en tenir compte dans la prémédication du patient avant une intervention en anesthésie générale. En effet, l'administration d'opiacés rendra la recherche de la fistule plus difficile.

Enfin ces auteurs déterminèrent le temps d'apparition des graisses dans la lymphe après administration per os de 50 cc. d'huile d'olive avec 250 mg de Soudan IV. Les graisses colorées apparurent 87 minutes après le repas et leur écoulement dura plus de 6 heures. Le sang prélevé resta parfaitement clair; alors qu'après ligature de la fistule, un même repas gras montra un sang laiteux une heure après l'administration. Ceci prouve qu'après ligature de la fistule, il se développe rapidement une circulation

lymphatique collatérale.

On attribue les douleurs abdominales post-prandiales, qui suivent la ligature du canal thoracique lésé, à la distension des lymphatiques abdominaux et du tractus gastro-intestinal pendant le développement des collatérales. Ajoutons que le taux des protéines lymphatiques ne semble pas être affecté par la nature des repas. L'augmentation du taux des protéines qui accompagne l'augmentation de la fuite de chyle après le repas d'huile d'olive est petite et ne se maintient pas longtemps. Ceci confirme que les protéines sont résorbées directement par les capillaires sanguins.

Le traitement des lésions cervicales du canal thoracique est médical et chirurgical.

Le traitement médical consiste dans une diète pauvre en graisses, riche en protéines et vitamines, dans des transfusions de sang, de plasma, de glucose, de solutions salées, dans l'aspiration du chyle et la thoracocentèse. Ces mesures peuvent suffire à maintenir le patient dans un état de santé suffisant jusqu'à la réparation spontanée ou opératoire.

Divers traitements chirurgicaux ont été proposés:

- 1) La fermeture plan par plan au-devant de la lésion a réussi, entre les mains de plusieurs auteurs, à réduire l'écoulement, puis à le tarir. (Fay, (6) Pearson, (3) Allen et Briggs (7)). Les uns ont appliqué un pansement compressif, les autres l'ont jugé inutile. Il ne semble pas qu'on puisse donner la préférence à l'un des procédés.
- 2) La forcipressure à l'aide d'une pince laissée en place 3 jours a guéri 2 malades. (cas de Phelps, cité par Keen (1) et de Schwinn (2)).
- 3) La ligature du canal est sans danger du fait des suppléances. Toutefois la ligature peut lâcher si l'augmentation de la pression est excessive, soit que la diète pauvre en graisses ait été négligée, soit que les collatérales manquent ou tardent à s'ouvrir.
- 4) L'implantation du canal dans la veine jugulaire interne (Deansley) ou dans la veine jugulaire externe (Harrison).
- 5) La suture ou la ligature latérale est un procédé de choix, si la lésion est bien visible et si elle n'est constituée que par une fente minime du canal.
- 6) Récemment, H. Redon (25) a eu l'idée d'essayer un tamponnement serré de la plaie à l'aide d'un bloc de spongel imbibé de thrombase,

qui amena la guérison en 3 jours.

7) Le simple pansement sec compressif, qui a suffi dans notre cas et a amené la guérison dans les délais comparables à ceux de la méthode décrite sous 1).

En ce qui concerne l'anatomie pathologique, l'atteinte du canal thoracique et du ganglion sus-claviculaire gauche par des métastases se voit dans 37% des cas de carcinomes gastriques et pulmonaires. Le cancer atteint le canal par voie lymphatique ou par infiltration directe, comme dans le cas que nous rapportons. Le canal thoracique est la voie la plus importante des disséminations des maladies néoplasiques.

V. OBSERVATION PERSONNELLE

Notre patiente, Mme H.T. est née en 1906. Nous la voyons pour la première fois, le 14 août 1954. Elle palpe, depuis 2 ou 3 mois, dans son sein gauche, un nodule induré, ce qui l'amène à nous consulter.

Mme T. est une femme dans la cinquantaine, paraissant un peu plus jeune, bien portante, de petite taille.

A l'examen du sein gauche, nous pouvons préciser un nodule assez dur dans le quadrant supéro-interne, du diamètre d'une pêche, indolore, non adhérent aux plans profonds, ni à la peau, bien délimité, à surface irrégulière.

De l'anamnèse, nous ne retenons rien de particulier. Nous relevons une certaine nervosité, une légère tachycardie; la malade se plaint de douleurs précordiales, de vertiges, d'insomnies. A l'auscultation cardio-pulmonaire, on n'entend rien de particulier. La tension artérielle est à 24/15. Gros ventricule gauche mis en évidence par la radioscopie. Pas de signe d'insuffisance cardiaque.

Quelques troubles digestifs mineurs.

Les examens de laboratoire montrent une vitesse de sédimentation à 18/32. Les globules rouges sont au nombre de 4.700.000. L'hémoglobine à 87%. L'index colorimétrique à 0,95. Les globules blancs sont de 5600 par mm³. Les urines montrent de légères traces d'albumines, de rares leucocytes, quelques globules rouges. L'électrocardiogramme dessine un axe gauche.

Devant la vraisemblance d'une affection maligne, nous conseillons l'hospitalisation pour une biopsie et éventuellement mammectomie totale.

Une radiographie des deux seins, pratiquée à la mi-août, montre une importante image de mastopathie kystique bilatérale surtout marquée à gauche, signe radiologique "certain" de malignité.

La patiente est hospitalisée du 22.8 au 16.9.54. En raison de son hypertension, elle reçoit 3 fois 2 comprimés à 0,15 mg. de Serpasil par jour comme préparation à l'intervention. Le 25 août, en anesthésie générale, nous opérons Mme T. avec l'idée de faire l'ablation simple de la tumeur. Vers le haut, on trouve facilement les limites de la glande mammaire qui sont assez nettes, tandis que vers le bas, la tumeur se prolonge par un tissu ferme adhérent au mamelon. On décide alors de pratiquer une mammectomie simple mais totale.

L'examen microscopique des ganglions de l'aisselle ne montre qu'un tissu de granulation avec éosinophiles et cellules nécrosées; pas de cellules carcinomateuses.

Des radiographies de la colonne lombaire n'ont pas permis de déceler des métastases osseuses. Du 3 septembre au 6 novembre de la même année, notre malade est soumise à un traitement radiothérapique. La plaie se ferme normalement. Le 16 décembre, la vitesse de sédimentation est à 13/35.

Dès le début janvier 1955, on palpe une petite masse lenticulaire près de l'articulation sterno-claviculaire gauche avec douleur à la pression de la partie haute du sternum. La radiographie ne montre pas d'image de métastases osseuses.

Quatre mois après, le petit nodule n'a pas grandi. Il est cependant douloureux et paraît enflammé. La vitesse de sédimentation est de 14/22. On décide de l'exciser en anesthésie locale. Le microscope ne montre qu'une formation d'abcès. A la fin juillet 1955, on constate une récurrence de ce nodule au niveau de

l'angle sterno-claviculaire gauche. Son excision ne permet toujours pas de trouver, au microscope, de cellules néoplasiques.

Nous revoyons Mme T. à la fin août 1955. Son état général semble bon. Il y a une légère anémie à 3.800.000 de globules rouges, l'hémoglobine est à 74%, l'index à 0,91. Les globules blancs sont en nombre normal (4400). Nous décidons chez notre malade une castration radiologique, qui cause des bouffées de chaleur et une sudation excessive; un traitement hormonal a rapidement raison de ces troubles.

En septembre 1955, la malade nous revient, se plaignant de douleurs assez vives entre l'omoplate droite et la colonne dorsale, qui est sensible à la pression. La radiographie, cependant, ne montre pas de processus osseux destructifs à ce niveau.

Sept mois après apparaît, au niveau de la région parasternale gauche, à la hauteur du 3ème espace intercostal, un nodule rouge, sensible à la palpation, du diamètre d'un petit pois. Son excision n'apporte rien de nouveau; il ne s'agit que d'un petit amas de tissu de granulation à corps étranger.

Enfin en juin 1956, notre patiente revient avec un nodule induré, indolore, de la grosseur d'une petite olive, dans la région sus-claviculaire inférieure gauche, qui impose l'idée d'une métastase ganglionnaire. Nous décidons d'intervenir pour exciser cette masse ganglionnaire sus-claviculaire gauche, avec un curage de tout le creux sus-claviculaire.

Le 11 juin 1956, en anesthésie générale, on pratique une incision cutanée d'une dizaine de centimètres parallèle à la clavicule et à environ 1 cm. de son bord supérieur. Section entre ligature au fil de lin de la veine jugulaire externe. Section de l'aponévrose cervicale moyenne et du muscle omo-hyoïdien qui la sous-tend. Le tissu cellulo-graisseux de la région sus-claviculaire est amarré au moyen du fil de lin passé et repassé à la demande. On l'excise ainsi en bloc de haut en bas et de dehors en dedans. L'excision est poussée en arrière de l'insertion inférieure du muscle sterno-cléido-mastoïdien. A cet endroit, le tissu est passablement infiltré et induré; sa section donne issue à un liquide laiteux et l'on se demande si le canal thoracique n'a pas été ouvert. Cela fait, le plan postérieur de la région sus-claviculaire est exposé avec en dehors le bord externe du muscle trapèze et en dedans la face antérieure du muscle scalène antérieur croisé en avant par le nerf phrénique. Hémostase et drainage de la cavité de la plaie. Fermeture de la brèche par suture cutanée:

quelques points séparés au fil de lin (à la Versoix) et agrafes de Michel. Pansement sec aseptique.

L'examen macroscopique de la pièce opératoire montre un paquet de tissu adipeux de la taille d'une pêche renfermant des petits ganglions de couleur blanchâtre et de consistance assez ferme. Un ganglion présente une péri-adénite de la taille d'une cerise. Le parenchyme est de teinte rosée à la périphérie et montre de petites taches jaunâtres au centre. Un troisième ganglion, de la grosseur d'un grain de café, présente un aspect hémorragique. On note, en outre des hémorragies dans le tissu adipeux.

Au microscope, il s'agit d'un carcinome cubocellulaire avec des nécroses et des scléroses. Il y a une grosse dissection carcinomateuse du ganglion.

Notre malade a été hospitalisée dans notre service durant 1 mois. L'écoulement de chyle, d'abord important, a progressivement tari. Le 25ème jour après l'opération, la fistule était définitivement fermée.

La quantité de chyle perdu chaque jour a été de l'ordre de 1 litre, avec des poussées allant jusqu'à $1\frac{1}{2}$ litre quelquefois au début (voir la photographie ci contre). Peu avant la fermeture définitive, à la suite d'un repas trop gras, nous avons noté une dernière décharge transitoire.



Les tissus de la région sus-claviculaire et cervicale gauche étaient, durant toute cette période, infiltrés et douloureux. Une radiographie du thorax, faite à ce moment, montra des sinus libres, des coupes diaphragmatiques arrondies. La plage pulmonaire gauche était claire, la droite voilée. Les hiles ne paraissaient pas modifiés. L'ombre cardiaque était dans les limites de la normale. Il n'y avait pas de signes liquidien décelables.

L'examen du chyle a donné:

		valeurs normales du plasma sanguin
Azote non protéinique	25 mg%	(20-40)
Azote uréique	11,5	(10-25)
Créatinine	0,8	(0,5-1,0)
Acide urique	3,1	(4-5)
Glucose	106	(80-120)
Cholestérol total	102	(150-250)
Graisses totales	<u>1183</u>	(385-675)
Calcium total	3,8 meq/l	(4,5-5,5)
Na	140	(130-152)
K	4,4	(3,9-5,1)
Cl	102	(96-107)
CO ₂	21,5	(23,5-35)
P	2,18 ₃	(1,2-2,9)
Globules blancs	1200/mm ³	

Toutes ces valeurs sont donc normales, sauf celles des graisses.

A la suite d'un repas-test crémeux, nous avons pu noter les valeurs suivantes:

		avant la surcharge
Protides totaux	4,7 g%	(normal 6,4-7,8)
Graisses totales	1004	(normal 400-700)

		après la surcharge
Protides totaux	4,5 g%	
Graisses totales	5278 mg%	

Un nouveau contrôle radiographique du thorax ne montra rien de particulier quelques semaines plus tard. Il ne semble donc pas qu'il y ait eu un chylothorax. Un examen du chimisme sanguin fait à la fin de juin ne montra rien d'anormal.

Notons encore, comme séquelle de l'intervention sus-claviculaire, une paralysie du nerf spinal gauche ainsi qu'une

anesthésie de la partie antérieure de l'aisselle, par lésion du plexus cervical superficiel.

Durant toute la durée de l'écoulement de chyle, la malade a manifesté une soif intense et, curieusement, un goût prononcé pour les mets épicés.

Nous avons revu Mme T. au début de septembre 1956; on pouvait palper à nouveau une adénopathie cervicale gauche. La malade est décédée au début de l'année 1957 de la généralisation de son affection.

En résumé, nous avons présenté l'observation d'une malade de 48 ans opérée d'un cancer du sein gauche en 1954. Dans les années suivantes apparurent à diverses reprises des nodules dans la région opérée; lors de la dernière des excisions pratiquées, le canal thoracique fut blessé dans la région sus-claviculaire. En un peu plus de 3 semaines, la fistule, qui donna issue à environ 1 litre de chyle par jour, se ferma spontanément, sans que l'état général de la malade fût affecté outre mesure par cette fuite de sucs nutritifs.

VI. CONCLUSION

Les fistules du canal thoracique cervical surviennent en général à la suite d'opérations sur la région sus-claviculaire gauche. L'ablation de ganglions carcinomateux y prédispose particulièrement. Quant aux traumatismes accidentels intéressant le canal thoracique à ce niveau, ils sont nécessairement d'une telle gravité que les lésions associées sont au premier plan.

Le traitement médical, symptomatique, est d'une grande importance, étant donné la gravité et la rapidité de la dénutrition due à la perte de chyle, qui peut s'élever à plus de 2 litres par jour.

La cure chirurgicale, à savoir la ligature du canal, est le traitement de choix, mais peut être difficile à réaliser dans une région infiltrée et remaniée par des processus tumoraux ou inflammatoires.

Une revue de la littérature nous apprend que la fermeture spontanée se produit le plus souvent, en 3 ou 4 semaines.

Nous en présentons un cas où l'expectative a été couronnée de succès.

B I B L I O G R A P H I E

- 1 KEEN W.W.: Operative wounds of the thoracic duct in the neck.
Ann. Surg. 20; 87-92; july 1894.
- 2 SCHWINN J.: Case of operative injury to the thoracic duct at the root of the neck.
Ann. Surg. 23; 582-584; 1896
- 3 PEARSON L.W.: Injurie of the thoracic duct.
Brooklyn M.J. 20; 309-310; Oct. 1906.
- 4 SABIN F.R.: The lymphatic system in human embryos, with a consideration of the system as a whole.
Am. J., Anat.: 9; 43-91; 1909.
- 5 PARSONS F.G. SARGENT P.: Of the termination of the thoracic duct.
Lancet; 1; 1173-1174; 1909.
- 6 FAY O.J.: Traumatic Injuries to the thoracic duct.
Interstate M.J. 24; 1055-1061; Nov. 1917.
- 7 ALLEN D.P. and BRIGGS C.E.: Wounds of the thoracic duct occurring in the neck. Report of two cases. Resumé of 17 cases.
Am. Med. 2; 401-404 and 444-448; sept. 1920.
- 8 SCOTT J.F.: Rupture of the thoracic duct.
Northwest Med. 32; 50-51; 1934.
- 9 CELLAN-JONES, MURPHY W.: Traumatic chylothorax.
Bristish M.J. 2; 590; 1940.
- 10 DRINKER C. YOFFEY J.: Lymphatics, lymph and lymphoid tissue.
Harward Un. Press; 1941.

- 11 DORSEY, MORIS: Traumatic rupture with chylothorax, brief review of literatue.
J.A.M.A. 119: 337-338; mai 1942.
- 12 CRANDALL L. BARKER, GRAHAM: A study of the lymph flow from a patient with thoracic duct fistule.
Gastroenterology; 1; 1040-1048; nov. 1943.
- 13 SIMPSON, GRAHAM: Injuries of the cervical thoracic duct.
Ann. Otol. Rhin. and Laryng. 52; 834-842; déc. 1943.
- 14 ACEVECO D.: Motor control of the thoracic duct.
Am. J. of Physiology; 139; 600; 1943.
- 15 CO TUI et ALL.: Ligation of the thoracic duct and the post-hemorrhagic plasma-protein level.
Surg. Gynec. Obst. 79; 37; 1944.
- 16 BUXTON, MOURISSON: Wounds of the thoracic duct, with report of a case.
U.S. Navy M. Bull. 46: 1899-1901; déc. 1946.
- 17 LAMPSON R.: Traumatic chylothorax; a review of the literatue and report of a case treated by mediastinal ligation of the thoracic duct.
J. of Thoracic Surgery; 17; 778-791; dec. 1948.
- 18 HODGE G. BRIDGES H.: Surgical management of thoracic duct injuries; and experimental study with clinical application.
- 19 GLENN, CRESSON: Experimental thoracic duct fistula; observation on the technic, the absorption of fat and fluid from the intestin, and protein depletion.
Surg. Gyn. Obst. 89; 200-208; août 1949.
- 20 DALE W.: Variations of the thoracic duct.
Surgery; 26; 810-815; nov. 1949.
- 21 MOUSSEAU, GUILLET: Fistule du canal thoracique tarie par application de placenta.
Presse Médicale; 58; 1365; déc. 1950.
- 22 FRAZELL, HAROLD et Coll.: Bilateral chylothorax; an usual complication of radical neck dissection with recovery.
Annals of Surgery 134; 135-136; 1951.
- 23 COURTICE, SIMMONS, STEINBECK: Somes invextigations of lymph from a thoracic duct fistula in man.
Australian J. of experimental Biology and Medical Science; 29; may 1951.

- 24 BRUCKE: Rupture traumatique du canal thoracique avec chylothorax ligature.
Wiener Klinische Wochenschrift; 63; 40; oct. 1951.
- 25 REDON H.: Note au sujet de la fermeture des fistules complètes du canal thoracique dans la région sus-claviculaire.
Mémoires de l'Académie de Chirurgie; 77; 778-780; juil. 1951.
- 26 SHREWSBURY, REINHART: Comparative metabolic effects of injection of ater or 1 per cent Sodium Chloride Sol. in the rat with a thoracic duct lymph fistula.
Am. J. of Physiology. 168; fév. 1952.
- 27 LEE-McGREGOR A.: Injuries to the large lymph ducts.
British J. of Surgery; 40; 569; 1953.
- 28 CUMMINS C.: Thoracic duct fistula following thracoplasty.
British J. of Tuberculosis and diseases of the chest, London; 47; 101-106; avril 1953.
- 29 CRILE G. Jr.: Early ligation in the treatment of injuries to cervical portion of thoracic duct.
Am. J. of Surgery; 88; 673; oct. 1954.
- 30 SLAUGHTER D. SOUTHWICK H.: Cervical thoracic duct fistula.
Annals of Surgery; 142; 307-310; août 1955.
- 31 VERZOG M.: Anomalie de la terminaison du canal thoracique.
Mémoires de l'Académie de Chirurgie; 81; 31-32; 956-966; 1955.
- 32 GOORWTCH J.: Traumatic chylothorax and thoracic duct ligation.
J. Thorac. Surg. 20; 467-479; may 1955.
- 33 CONNERLEY M. ZORN G.: Chylothorax due to spontaneous rupture of the thoracic duct.
United States Armed Forces Medical Journal; 6; 51-59; janv. 1955.
- 34 MERRIL K.: Journal of Thoracic Surgery; 9; may 1955.
- 35 GIBSON J.: Thoracic duct injury in radical neck dissection.
Western Journal of Surgery, Obst. and Gyn. 64; 247-249; mai 1956.
- 36 PATELLANI E. CAPPONI P.: A proposito di un caso di lesione del dotto toracico nel suo decorso cervicale, considerazioni anatomo-cliniche et terapeutiche.
Ospedale Maggiore, Milano; 44; mars 1956.
- 37 YOUNG J.: The thoracic duct in malignant disease.
Am. J. Path. 32; 253-269; avril-mai 1956.

